Conseil de la science et de la technologie

Plan stratégique 2008-2011

science et technologie au service de la société

Québec

Conseil de la science et de la technologie

Plan stratégique 2008-2011

science et technologie au service de la société

Le contenu de cette publication a été rédigé par le
Conseil de la science et de la technologie
1200, route de l'Église, bureau 3.44
3e étage
Québec (Québec) G1V 4Z2
Téléphone : 418 644-1165
Télécopie : 418 646-0920
Courriel : cst@cst.gouv.qc.ca
Site Internet : http://www.cst.gouv.qc.ca

Cette édition a été produite par le
Conseil de la science et de la technologie

Coordination des communications
Katerine Hamel
Agente d'information

Mise en pages
Catherine Moreau

Révision linguistique
Renée Dolbec
Le Graphe

Conception graphique de la page couverture
Balatti Design

Dépôt légal : 3e trimestre 2008
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISBN 978-2-550-53084-8

Pour faciliter la lecture du texte, le genre masculin est utilisé sans aucune intention discriminatoire.
© Gouvernement du Québec 2008

Mot de la présidente

Le présent plan stratégique 2008-2011 s'applique au Conseil de la science et de la technologie et à la Commission de l'éthique de la science et de la technologie. Il fait état des orientations, des axes d'intervention et des objectifs qu'ils ont élaborés pour remplir au mieux leur mission et pour répondre au mandat qui leur a été confié par la stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation *Un Québec innovant et prospère*.

Le Conseil est déterminé à jouer pleinement son rôle de conseiller privilégié du ministre et à continuer d'exercer une influence mobilisatrice dans la société québécoise. Pour cela, le Conseil entend développer une vision intégrée, rigoureuse, continue et prospective du développement scientifique, technologique et de l'innovation. Il veut promouvoir un dialogue fécond entre les milieux scientifiques et les autres acteurs de la société. Enfin, il compte prendre les moyens d'étendre encore davantage la portée et l'influence de ses travaux.

La science, la technologie et l'innovation sont des clés essentielles d'un développement économique et social responsable et durable. Pour en maximiser les retombées au bénéfice de l'ensemble de la société, il convient de disposer d'une bonne compréhension des processus complexes et diversifiés qu'elles mettent en œuvre. Par l'application du plan stratégique 2008-2011, le Conseil de la science et de la technologie et la Commission de l'éthique de la science et de la technologie s'engagent à fournir le meilleur éclairage possible à la bonne gouvernance du système national d'innovation.

La présidente,

Marie-France Germain

Table des matières

1 Mission **1**

1.1 Présentation et mandat du Conseil de la science et de la technologie 1

1.2 Présentation et mandat de la Commission de l'éthique de la science et de la technologie 1

1.3 Vision 2

1.4 Énoncé de mission 2

1.5 Champs thématiques 3

1.6 Leviers d'intervention 3

1.7 Clientèles 4

1.8 Partenaires 5

2 Contexte et enjeux **6**

2.1 Contexte 6

2.2 Enjeux 8

3 Orientations, axes d'intervention et objectifs **12**

Orientation 1 Approfondir la compréhension de l'évolution et de l'efficacité du système d'innovation québécois et déterminer les actions à prendre 12

Orientation 2 Contribuer au rapprochement entre science, technologie et société 13

Orientation 3 Accroître l'efficacité et le rayonnement du Conseil et de la Commission de l'éthique 15

Annexe 1 Les membres du Conseil de la science et de la technologie **19**

Annexe 2 Les membres de la Commission de l'éthiquede la science et de la technologie **21**

1 Mission

1.1 Présentation et mandat du Conseil de la science et de la technologie

Le Conseil de la science et de la technologie est un organisme consultatif créé en 1983 par la Loi sur le développement scientifique et technologique du Québec. Il succédait alors au Conseil de la politique scientifique, constitué en 1971. Le Conseil relève actuellement du ministre du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation. Il se compose de quinze membres, nommés par le gouvernement et venant des secteurs privé, public et parapublic : milieux de la recherche, de l'enseignement universitaire et collégial, des affaires, du travail et de l'information scientifique et technique. Le gouvernement peut désigner au plus trois observateurs auprès du Conseil; ceux-ci participent aux réunions du Conseil, mais sans droit de vote.

La Loi confère au Conseil le mandat suivant :

> Le Conseil a pour fonction de conseiller le ministre sur toute question relative à l'ensemble du développement scientifique et technologique du Québec. À cette fin, le Conseil doit périodiquement faire rapport au ministre sur l'état et les besoins de la recherche et de la technologie[1].

Une partie des activités du Conseil dépend des demandes que le ministre lui adresse. Ces mandats ministériels, dont la nature et l'ampleur varient d'une année à l'autre, ne peuvent pas toujours être prévus dans la programmation de travail du Conseil. Cependant, la priorité leur est accordée, le cas échéant. Une autre partie de ses activités est définie par le Conseil lui-même, qui peut choisir de formuler des avis sur différentes questions qu'il juge importantes pour le Québec.

1.2 Présentation et mandat de la Commission de l'éthique de la science et de la technologie

La Commission de l'éthique de la science et de la technologie a été créée en 2001, conformément à la Politique québécoise de la science et de l'innovation[2]. Son mandat est de veiller à susciter la réflexion et les débats sur les enjeux éthiques soulevés par l'activité scientifique et ses applications. Elle doit, en outre, guider les acteurs concernés dans leur prise de décision.

---

1 Loi sur le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (2008, chapitre M-30.01), chapitre IV, article 40.

2 Gouvernement du Québec, *Politique québécoise de la science et de l'innovation. Savoir changer le monde*, ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie, 2001, p. 47.

La Commission de l'éthique définit de sa propre initiative ses objets d'intervention ou répond aux priorités du ministre ou aux demandes du Conseil. Elle est rattachée au Conseil mais jouit d'une totale indépendance morale. Sa présidence est assumée par un membre du Conseil.

1.3 Vision

La vision stratégique du Conseil de la science et de la technologie reflète ses grandes priorités d'action pour les prochaines années. Elle s'énonce comme suit :

> Le Conseil de la science et de la technologie jouera pleinement son rôle de conseiller privilégié en science, technologie et innovation, et exercera une influence mobilisatrice dans la société québécoise.

1.4 Énoncé de mission

Le Conseil de la science et de la technologie a pour mission de proposer au ministre des objectifs et des moyens définis de façon intégrée, rigoureuse et critique pour développer la science, la technologie et l'innovation au bénéfice de la société québécoise. Plus précisément, le Conseil :

- Adopte et propose une vision systémique du rôle que jouent la science, la technologie et l'innovation dans la vie sociale, économique, culturelle et politique du Québec;
- Analyse, suivant une vision globale, intégrée, continue et prospective, l'état, les conditions et l'impact du développement de la science, de la technologie et de l'innovation au Québec dans son ensemble ou par rapport à des problématiques particulières;
- Définit les forces et les faiblesses du Québec en matière de science, de technologie et d'innovation, et conseille le ministre sur les orientations, les priorités d'intervention et les moyens d'action appropriés;
- Suit avec attention les actions gouvernementales en matière scientifique et technologique ainsi que les interactions entre science, technologie et société, et formule des recommandations;
- Collabore avec les différents partenaires du système québécois d'innovation dans ses activités d'analyse et de diagnostic;
- Effectue un suivi régulier de la prise en charge de ses avis et recommandations par le gouvernement et les autres acteurs concernés. Pour sa part, la Commission de l'éthique de la science et de la technologie réalise un suivi quinquennal de ses avis.

La mission de la Commission de l'éthique de la science et de la technologie consiste, d'une part, à informer, sensibiliser, recevoir des opinions, susciter la réflexion et organiser des débats sur les

enjeux éthiques du développement de la science et de la technologie et, d'autre part, à proposer des orientations susceptibles de guider les acteurs dans leur prise de décision.

1.5 Champs thématiques

C'est dans les champs thématiques suivants que s'applique principalement (mais non exclusivement) la mission du Conseil :

- La recherche universitaire;
- La R-D et l'innovation industrielles;
- La recherche gouvernementale;
- Les mécanismes de liaison et de transfert;
- L'innovation technologique;
- L'innovation sociale;
- La formation en science et technologie;
- Les ressources humaines en science et technologie;
- La culture scientifique et technique;
- L'innovation et le développement durable;
- Les systèmes d'innovation sectoriels;
- Les systèmes d'innovation régionaux;
- La valorisation et le transfert des résultats de la recherche publique;
- La commercialisation des résultats de la recherche industrielle;
- Les politiques de science, de technologie et d'innovation;
- Les technologies génériques (TIC, biotechnologies, etc.);
- Les questions d'impact social et d'éthique liées à la science, à la technologie et à l'innovation;
- La dimension internationale de la science, de la technologie et de l'innovation.

1.6 Leviers d'intervention

Le Conseil de la science et de la technologie produit différents types de documents : avis, mémoires, études et autres rapports. Des groupes temporaires d'experts sont nommés par le Conseil pour piloter les travaux de production des avis. Leur composition varie en fonction

du sujet abordé, mais comprend toujours au moins un membre ordinaire du Conseil. La Commission de l'éthique de la science et de la technologie forme aussi des groupes temporaires d'experts pour traiter de questions particulières. La présidente de la Commission de l'éthique et trois autres membres en font partie.

Dans le cas du projet *Perspectives science, technologie, société (STS)*, les comités de pilotage sont formés pour moitié par des chercheurs et pour moitié par d'éventuels utilisateurs des résultats de recherche.

Le Conseil publie périodiquement un rapport de conjoncture sur l'état et les besoins de la recherche et de la technologie au Québec. Conformément au nouveau mandat confié au Conseil par la stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation *Un Québec innovant et prospère*, un rapport conjoncturel annuel portera sur les résultats obtenus par le Québec en matière de recherche, de science et d'innovation et contiendra des recommandations à cet égard. Une attention particulière sera accordée aux actions prioritaires de la stratégie ainsi qu'aux nouveaux enjeux et aux problématiques en émergence.

Occasionnellement, le Conseil organise des colloques en collaboration ou non avec des partenaires sur des sujets d'intérêt scientifique et technologique actuels ou prospectifs. La Commission de l'éthique organise également de telles rencontres ainsi que des débats publics, des activités de sensibilisation, d'animation et de promotion de l'éthique.

1.7 Clientèles

Le ministre du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation est le principal interlocuteur du Conseil. C'est à lui que s'adressent tous les avis, sans exception, ainsi que la plupart des recommandations. De plus, certains avis sont produits à la demande formelle du ministre. Le Conseil, par l'entremise de son ministre, peut s'adresser à d'autres interlocuteurs du gouvernement du Québec, puisque les responsabilités en matière de science, de technologie et d'innovation sont partagées entre plusieurs ministères et organismes.

La Commission de l'éthique de la science et de la technologie élabore ses avis à l'intention de son ministre de rattachement et elle s'adresse très fréquemment à d'autres organismes du gouvernement concernés par les possibles retombées du développement scientifique et technologique dans leur champ d'intervention (éducation, santé, environnement, etc.).

Le Conseil et la Commission rendent publics leurs documents de façon à rejoindre les utilisateurs des travaux qui s'intéressent souvent aux données et aux analyses incluses dans les avis ou rapports. On retrouve ces utilisateurs dans plusieurs milieux : industrie, enseignement et recherche, syndicats, gouvernement, éducation, associations diverses, etc.

Le Conseil n'a pas le mandat de fournir des services directs aux citoyens, mais il prend les moyens de rendre ses travaux accessibles au plus large public possible. Pour sa part, la Commission de l'éthique a la responsabilité d'informer et de sensibiliser la population, de susciter la réflexion et d'organiser des débats publics sur des questions d'ordre éthique liées à la science et à la technologie. Elle vise donc le grand public et diverses clientèles particulières (dont celle du milieu de l'éducation).

1.8 Partenaires

Les partenaires du Conseil sont nombreux. Ils prêtent leur concours à la réalisation des travaux, comme membres des comités de pilotage ou comme experts consultés de façon ponctuelle. Ils contribuent à la diffusion et à la promotion des rapports et des recommandations, et ils participent conjointement à l'organisation d'activités (colloques, séminaires, etc.).

Dans une large mesure, les partenaires viennent des mêmes milieux que les interlocuteurs visés par les recommandations ou que les utilisateurs des données et des analyses produites : fonds subventionnaires, organismes de financement, centres de liaison et de transfert, ministères et organismes gouvernementaux, autres organismes consultatifs, associations industrielles, chercheurs, établissements d'enseignement supérieur, instances régionales, représentants des réseaux de l'éducation, de la santé et des services sociaux, de la culture scientifique et technique, etc.

Le principal partenaire du Conseil demeure le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation, chargé de coordonner l'application de la stratégie de la recherche et de l'innovation du gouvernement du Québec.

2 Contexte et enjeux

2.1 Contexte

À l'évidence, la science et la technologie s'affirment comme étant des clés essentielles de la compétitivité, de l'enrichissement collectif et de la qualité de vie de la population. Elles sont de plus en plus reconnues pour le rôle fondamental qu'elles jouent dans la mise en œuvre d'un développement économique et social responsable et respectueux de l'environnement. Avec une économie qui subit les contrecoups de la mondialisation et dont la reconversion repose sur l'avancement du savoir, le Québec n'a d'autre choix que d'innover, en exploitant au mieux les avenues multiples qu'offre le progrès scientifique et technologique.

Toutefois, si la science et la technologie sont au cœur de l'innovation, de nombreux autres facteurs interviennent dans la chaîne de valorisation des savoirs, depuis leur création initiale en passant par leur transfert aux éventuels utilisateurs, la maturation technologique, la production de biens et de services à plus grande échelle, leur commercialisation ou leur intégration dans les pratiques. L'innovation, qu'elle soit de nature technologique ou sociale, est un processus complexe et différencié suivant les secteurs, dont les déterminants, les intrants et les extrants sont multiples et diversifiés. On constate que pour bien comprendre le fonctionnement du système d'innovation et proposer les interventions capables d'en maximiser les effets il convient de mener des analyses rigoureuses et nuancées sur l'ensemble des dimensions et des mécanismes qu'il sous-tend, y compris sur les enjeux éthiques.

Tel est le premier élément de contexte dans lequel le travail du Conseil et de la Commission de l'éthique s'inscrit. La fonction de vigie des deux organismes joue un rôle stratégique, d'autant plus nécessaire que les interventions publiques en matière de développement scientifique et technologique drainent des investissements imposants et que les bénéfices que tous sont en droit d'en attendre sont à la source de la prospérité économique et du bien-être pour l'ensemble de la société québécoise.

L'une des grandes tendances qu'il faut aussi considérer pour mieux comprendre et guider la gouvernance du système québécois d'innovation est l'élargissement progressif des politiques publiques de recherche et d'innovation aux relations entre la science, la technologie et la société. On constate en effet que l'élaboration de ces politiques prend de plus en plus en considération les attentes, les préoccupations et les inquiétudes de la population et que cette attention accrue à la demande sociale tend à influencer une part des interventions publiques en matière de recherche et d'innovation. Par l'intermédiaire de relations que l'on souhaite plus fructueuses entre les milieux scientifiques, technologiques, industriels et les autres acteurs de la société, l'objectif est de favoriser une meilleure adéquation entre, d'une part, les besoins de la société en nouveaux savoirs et en nouvelles technologies et, d'autre part, le potentiel scientifique et technologique capable d'y satisfaire. Il en résulte une meilleure correspondance entre la recherche et les pratiques.

Comme ailleurs, le gouvernement du Québec est appelé à se donner des orientations et des mesures qui vont faciliter cet ajustement entre la demande sociale et l'offre de savoirs. De même, la prise en compte des enjeux éthiques s'impose dans une société qui compte sur un développement scientifique et technologique durable. La gestion des risques liés aux avancées scientifiques et technologiques et l'évaluation de leurs impacts commandent de recourir aux mécanismes démocratiques d'information et d'échange susceptibles d'atteindre autant les jeunes et la population que les milieux d'affaires et l'industrie.

Parmi les autres éléments de contexte qui formeront la toile de fond des travaux du Conseil et de la Commission de l'éthique au cours des prochaines années, il faut considérer les priorités d'action que s'est données le gouvernement québécois pour accélérer l'émergence d'une véritable société du savoir dans le cadre de la nouvelle stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation[3]. Tout en conservant une vision globale et intégrée du système national d'innovation, cette mise à jour de la politique de 2001 cherche à combler les lacunes qui empêchent le Québec de tirer le meilleur parti des efforts consentis en recherche et innovation. Trois orientations stratégiques ont été retenues auxquelles il importe d'accorder une attention particulière :

1. Renforcer l'excellence de la recherche publique;
2. Mieux appuyer la recherche industrielle et l'innovation en entreprise;
3. Compléter et renforcer les mécanismes de valorisation et de transfert.

Le Conseil et la Commission de l'éthique sont tenus de mener leurs activités en accord avec les orientations contenues dans le plan de modernisation du gouvernement québécois, celles-ci visant à obtenir des gains d'efficacité dans le fonctionnement de l'État et à accroître ainsi la prospérité collective. L'exercice des responsabilités du Conseil et de la Commission de l'éthique s'inscrit également dans la recherche d'un développement durable[4].

En tant que détenteurs d'expertises qui leur sont uniques, le Conseil et la Commission sont soucieux du degré d'influence de leurs travaux sur les décisions du gouvernement et de leur utilisation dans les milieux concernés. Or, selon les résultats d'une première enquête de satisfaction menée auprès de la clientèle du Conseil, la qualité et la pertinence de ses avis sont largement reconnues, mais leur impact apparaît souvent limité. Il faut donc remédier à cette situation en tissant des liens plus étroits avec les milieux de l'innovation et en apportant une attention particulière à l'appropriation des avis.

---

3 Gouvernement du Québec, *Un Québec innovant et prospère. Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation*, ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation, Québec, décembre 2006.

4 Assemblée nationale, *Loi sur le développement durable*, Éditeur officiel du Québec, 2006.

En 2005-2006, le gouvernement a procédé à l'examen du rôle et des fonctions de plusieurs organismes gouvernementaux, dont le Conseil de la science et de la technologie[5]. À l'issue de cette évaluation, le *Rapport du Groupe de travail sur l'examen des organismes du gouvernement* a recommandé d'intensifier les activités du Conseil axées sur l'amélioration de la performance du cadre institutionnel québécois d'innovation[6]. Quelques mois plus tard, la stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation a élargi son mandat. En effet, le Conseil s'est vu confier la tâche d'effectuer un suivi sur les résultats du Québec en matière de recherche, de science et d'innovation. Il répondra à cette attente en consacrant une partie de ses énergies à la production annuelle d'un rapport de conjoncture sur la question.

2.2 Enjeux

La préoccupation première du Conseil est de faire valoir l'apport essentiel de la science et de la technologie à la société québécoise, dans le respect des principes du développement durable, la Commission de l'éthique de la science et de la technologie apportant une attention particulière aux questions d'éthique. Les grands enjeux de son plan stratégique, qui suivent, tiennent compte des éléments de contexte énumérés plus haut.

L'exercice optimal du rôle consultatif du Conseil et de la Commission de l'éthique

Dans un contexte où la mondialisation fragilise les équilibres existants, la science et la technologie sont des leviers indispensables de la croissance économique et du développement social du Québec. Dans le même temps, leur évolution rapide et leur puissance rendent plus complexes et plus difficiles parfois les choix qu'elles imposent et l'évaluation de leurs conséquences possibles pour la société. Pour mieux soutenir le système national d'innovation, il est essentiel de disposer de l'éclairage nécessaire à sa bonne gouvernance et susceptible de guider les différents groupes d'acteurs engagés dans la production scientifique et technologique, la diffusion et l'appropriation des savoirs. Cet éclairage devient plus stratégique dans la prise de décision. C'est pourquoi il faut en assurer la qualité et veiller ainsi à ce que la mission de conseil sur la science, la technologie et l'innovation s'exerce de façon optimale.

Un dialogue fécond entre les milieux scientifiques et technologiques et les autres acteurs de la société

L'établissement de liens plus étroits entre les milieux scientifiques et technologiques et les autres groupes sociaux accroît la sensibilité de la population à l'apport de la science et de la technologie au développement économique et social. En outre, il améliore la qualité de la

[5] C'est pour cette raison que son *Plan stratégique pour 2005-2008* n'a pu être publié, bien qu'il ait guidé son action au cours des deux dernières années.

[6] Gouvernement du Québec, *Rapport du Groupe de travail sur l'examen des organismes du gouvernement*, Conseil du trésor, Québec, mars 2006.

réponse scientifique et technologique aux besoins qui s'expriment dans la société, y compris son caractère responsable. Ce rapprochement permet d'obtenir des résultats plus satisfaisants au terme du processus d'innovation. C'est pourquoi il est fondamental de susciter des relations plus harmonieuses entre science, technologie et société.

La portée et l'influence des travaux du Conseil et de la Commission de l'éthique

Pour répondre aux demandes exprimées dans la stratégie de la recherche et de l'innovation ainsi qu'aux exigences du plan de modernisation du gouvernement québécois, le Conseil et la Commission comptent élargir la portée et accroître le degré d'influence de leurs travaux sur les décisions des pouvoirs publics et les actions des milieux concernés par la science, la technologie et l'innovation.

Vision

Le Conseil de la science et de la technologie jouera pleinement son rôle de conseiller privilégié en science, technologie et innovation, et exercera une influence mobilisatrice dans la société québécoise

Enjeu

L'exercice optimal du rôle consultatif du Conseil et de la Commission de l'éthique

Orientation 1

Approfondir la compréhension de l'évolution et de l'efficacité du système d'innovation québécois et déterminer les actions à prendre

Axe a

Une analyse des dimensions du système d'innovation : économique, technologique, sociale, éthique, etc.

Objectifs	Indicateurs
1. Produire annuellement un rapport de conjoncture à l'intention du ministre sur les résultats obtenus en matière de recherche, de science et d'innovation, assorti de recommandations pertinentes	• Dépôt annuel d'un rapport de conjoncture • Nature des commentaires et critiques sur le rapport formulés par les acteurs de l'innovation (compilation)
2. À l'initiative du Conseil ou de la Commission, ou à la demande du ministre ou d'autres groupes concernés, effectuer des analyses sur des questions particulières, des actions prioritaires et des enjeux de la recherche et de l'innovation, et proposer des pistes d'action pertinentes	• Production d'une étude sur la formation en éthique des futurs chercheurs • Nombre de travaux réalisés

Axe b

Un examen des conditions de gouvernance du système d'innovation

Objectif	Indicateurs
3. Effectuer une série d'études, d'ici à 2010, sur les divers aspects de la gouvernance du système d'innovation québécois en vue de proposer des moyens de rendre plus efficaces les stratégies de développement de la recherche et de l'innovation	• Nombre d'études produites

Enjeu

Un dialogue fécond entre les milieux scientifique et technologique et les autres acteurs de la société

Orientation 2

Contribuer au rapprochement entre science, technologie et société

Axe a

Une attention particulière à la demande sociale de nouveaux savoirs et de nouvelles technologies

Objectifs	Indicateurs
4. Mener à terme, d'ici à 2009, le projet *Perspectives STS* et dresser un bilan de la démarche	• Dépôt de six stratégies de recherche et de transfert de connaissances • Publication d'un avis sur la détermination des priorités en science et technologie • Publication d'un bilan de *Perspectives STS*
5. Sensibiliser les acteurs du développement et le grand public à l'apport de la recherche aux grands défis retenus	• Nombre et type d'activités de sensibilisation réalisées • Nombre de personnes rejointes
6. Définir des avenues nouvelles de rapprochement entre science, technologie et société d'ici à 2009-2010	• Production d'un document d'orientation sur le sujet

Axe b

La prise en compte des enjeux éthiques

Objectif	Indicateurs
7. Renforcer les mécanismes de sensibilisation, d'information et d'échange existants de concert avec l'ensemble des acteurs de la société sur les enjeux éthiques de la science et de la technologie, et en créer de nouveaux à la Commission de l'éthique d'ici à 2010	• Nombre et type d'activités réalisées • Nombre et diversité des interlocuteurs rejoints

Enjeu					
La portée et l'influence des travaux du Conseil et de la Commission de l'éthique					
Orientation 3					
Accroître l'efficacité et le rayonnement du Conseil et de la Commission de l'éthique					
Axe a		**Axe b**		**Axe c**	
Le renforcement de l'impact et de la diffusion des messages		Le recours au maillage et au réseautage		L'amélioration des façons de faire	
Objectifs	**Indicateurs**	**Objectifs**	**Indicateurs**	**Objectifs**	**Indicateurs**
8. Effectuer un suivi systématique de la prise en charge des recommandations	• Relevé annuel du rayonnement et des retombées des recommandations du Conseil (fiches de suivi) • Relevé quinquennal du rayonnement et des retombées des avis de la Commission de l'éthique	10. Renforcer les liens avec les acteurs du système d'innovation, en particulier avec le milieu des entreprises	• Nombre d'activités de liaison réalisées et type d'acteurs	12. Diversifier les partenariats dans la réalisation des projets	• Nombre et type de partenariats réalisés
9. Faire la promotion des avis et des recommandations par l'organisation d'activités destinées aux interlocuteurs visés et à un plus large public	• Nombre d'activités de promotion destinées aux interlocuteurs et à un plus large public, et nombre de personnes touchées • Nombre et diversité des partenariats réalisés • Nombre de téléchargements des travaux du Conseil et de la Commission de l'éthique • Profil de la clientèle	11. Accentuer les relations et les activités avec des organismes à vocation similaire au Québec et ailleurs dans le monde	• Nombre d'activités réalisées • Nombre d'organismes rejoints	13. Accroître l'utilisation des moyens électroniques de diffusion	• Nombre de visites des sites Web du Conseil et de la Commission de l'éthique • Proportion de documents téléchargés/ documents papier distribués

3 Orientations, axes d'intervention et objectifs

Orientation 1
Approfondir la compréhension de l'évolution et de l'efficacité du système d'innovation québécois et déterminer les actions à prendre

Pour jouer pleinement leur rôle de conseillers privilégiés auprès du ministre et contribuer au développement cohérent et concerté du système québécois d'innovation, le Conseil et la Commission de l'éthique doivent renforcer leur capacité d'en comprendre le fonctionnement, l'évolution et les retombées. Afin d'améliorer la pertinence des recommandations qu'ils formulent, l'un comme l'autre sont soucieux d'approfondir leur compréhension des mécanismes en jeu, de produire des analyses de qualité, suffisamment nuancées et fondées sur des données probantes. Pour être en mesure d'apporter un éclairage véritablement utile dans le choix des orientations publiques en matière de recherche et d'innovation, chacun se doit également de bien discerner les grandes tendances actuelles et à plus long terme des modes de production des savoirs et de proposer une vision prospective des nouveaux enjeux qui seront ceux du système d'innovation dans les années qui viennent. Le développement durable étant intimement lié au progrès scientifique et technologique ainsi qu'à l'innovation, le Conseil et la Commission de l'éthique continueront d'en intégrer les principes à leurs propres travaux et de relayer le message auprès des acteurs de l'innovation.

Le Conseil et la Commission de l'éthique se veulent davantage à l'écoute des préoccupations des divers groupes concernés par la science et la technologie. Tout en conservant une approche systémique de l'innovation, ils entendent porter un regard plus attentif à certains aspects de l'innovation encore insuffisamment compris ou dont les incidences ont été négligées jusqu'à présent. Deux grands axes d'intervention sont retenus pour encadrer cette démarche.

Le premier axe recouvre l'ensemble très diversifié des composantes et des déterminants du système d'innovation. Il est d'abord centré sur le suivi annuel des résultats obtenus en matière de recherche, de science et d'innovation, ainsi que le recommande la stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation. Cet exercice sera assorti de propositions d'action à mettre en œuvre. Le premier axe comprend également l'examen de questions particulières, relatives notamment aux actions prioritaires de cette stratégie, aux nouveaux enjeux et aux problématiques en émergence, telle celle de la formation en éthique des futurs chercheurs. Cet examen pourrait porter, par exemple, sur le transfert et la valorisation des savoirs, les alliances entre les acteurs, l'efficacité des stratégies d'innovation sur le terrain ou la participation élargie à la gouvernance.

Le deuxième axe d'intervention insiste sur un des déterminants reconnus de l'innovation en proposant un examen approprié des conditions de gouvernance du système d'innovation. L'objectif est de mieux saisir les enjeux liés au pilotage de cet imposant dispositif et de déterminer quelles sont les pratiques les plus efficaces à mettre en place. Le Conseil souhaite proposer ici des moyens de rendre les stratégies de développement de la recherche et de

l'innovation plus performantes sur le terrain et ce, en tenant compte de l'hétérogénéité des milieux visés.

Axes d'intervention	Objectifs	Indicateurs
Une analyse des dimensions du système d'innovation : économique, technologique, sociale, éthique, etc.	1. Produire annuellement un rapport de conjoncture à l'intention du ministre sur les résultats obtenus en matière de recherche, de science et d'innovation, assorti de recommandations pertinentes	• Dépôt annuel d'un rapport de conjoncture • Nature des commentaires et critiques sur le rapport formulés par les acteurs de l'innovation (compilation)
	2. À l'initiative du Conseil ou de la Commission de l'éthique, ou à la demande du ministre ou d'autres groupes concernés, effectuer des analyses sur des questions particulières, des actions prioritaires et des enjeux de la recherche et de l'innovation, et proposer des pistes d'action pertinentes	• Production d'une étude sur la formation en éthique des futurs chercheurs • Nombre de travaux réalisés
Un examen des conditions de gouvernance du système d'innovation	3. Effectuer une série d'études, d'ici à 2010, sur les divers aspects de la gouvernance du système d'innovation québécois en vue de proposer des moyens de rendre plus efficaces les stratégies de développement de la recherche et de l'innovation	• Nombre d'études produites

Orientation 2
Contribuer au rapprochement entre science, technologie et société

Au Québec, comme ailleurs, les rapports entre la science, la technologie et la société se nouent souvent avec difficulté. Aussi, dans le but de favoriser une meilleure adéquation entre les finalités de la recherche et les besoins de la société, le Conseil et la Commission de l'éthique proposent d'accorder une plus grande attention à l'expression des attentes, des préoccupations et des craintes de la population. C'est pourquoi cette deuxième orientation cible la demande sociale de nouveaux savoirs et de nouvelles technologies, de même que les enjeux éthiques de la science et de la technologie.

Depuis 2003, le Conseil mène le projet *Perspectives STS*. Cette démarche de type prospectif consiste à consulter la population pour désigner les principaux défis socioéconomiques que le Québec aura à relever au cours des vingt prochaines années, puis à orienter une partie de l'effort

scientifique et technologique québécois pour tenter d'apporter des solutions aux problèmes identifiés. L'originalité de cette opération tient au fait qu'elle inverse le traditionnel modèle de gestion du développement scientifique et technologique en partant des besoins pour définir l'offre de recherche. La Phase II du projet, lancée en 2006, devrait prendre fin en 2009. Elle consiste à élaborer une stratégie de recherche et de transfert de connaissances pour six des sept défis retenus[7]. Le septième défi fera l'objet d'un avis du Conseil et paraîtra en 2008. Le travail d'élaboration des stratégies est réalisé par des comités composés de producteurs et d'utilisateurs éventuels des résultats. Quatre comités sont arrivés au terme de leurs travaux en 2007-2008, un comité a amorcé les siens en 2007 et un autre se mettra à l'œuvre en 2008.

Du côté des enjeux éthiques, la Commission de l'éthique de la science et de la technologie bénéficie d'un soutien accru pour mener davantage d'activités liées à la promotion de l'éthique, tant auprès des jeunes et de la population que des milieux d'affaires et de l'industrie, ainsi qu'il est annoncé dans la récente stratégie de la recherche et de l'innovation. À la puissance de la science doit dorénavant s'ajouter une responsabilité éthique afin de contribuer au développement d'une société dans laquelle technologie et bien commun vont de pair. Cette préoccupation doit être partagée entre tous les acteurs concernés par le progrès scientifique et technologique : chercheurs, décideurs et citoyens. Par ses actions de sensibilisation, d'information et d'échange, la Commission de l'éthique compte y contribuer.

[7] Ces défis portent sur les habitudes de vie, l'efficacité du système de santé, la lutte contre la pauvreté, les énergies nouvelles et renouvelables, la formation et les ressources naturelles.

Axes d'intervention	Objectifs	Indicateurs
Une attention particulière à la demande sociale de nouveaux savoirs et de nouvelles technologies	4. Mener à terme, d'ici à 2009, le projet *Perspectives STS* et dresser un bilan de la démarche	• Dépôt de six stratégies de recherche et de transfert de connaissances • Publication d'un avis sur la détermination des priorités en science et technologie • Publication d'un bilan de *Perspectives STS*
	5. Sensibiliser les acteurs du développement et le grand public à l'apport de la recherche aux grands défis retenus	• Nombre et type d'activités de sensibilisation réalisées • Nombre de personnes rejointes
	6. Définir des avenues nouvelles de rapprochement entre science, technologie et société d'ici à 2009-2010	• Production d'un document d'orientation sur le sujet
La prise en compte des enjeux éthiques	7. Renforcer les mécanismes de sensibilisation, d'information et d'échange existants de concert avec l'ensemble des acteurs de la société sur les enjeux éthiques de la science et de la technologie, et en créer de nouveaux à la Commission de l'éthique d'ici à 2010	• Nombre et type d'activités réalisées • Nombre et diversité des interlocuteurs rejoints

Orientation 3
Accroître l'efficacité et le rayonnement du Conseil et de la Commission de l'éthique

Le Conseil et la Commission de l'éthique doivent répondre aux attentes exprimées dans la stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation, de même qu'aux exigences d'efficacité du plan de modernisation du gouvernement québécois. Or, les résultats d'une première enquête de satisfaction menée auprès de la clientèle du Conseil montrent que l'influence de ses travaux demeure limitée. Aussi le Conseil et la Commission de l'éthique ont-ils l'intention de consentir des efforts supplémentaires pour améliorer l'efficacité et le rayonnement de leurs travaux, et ce, suivant trois axes d'action : l'impact et la diffusion des messages, le maillage et le réseautage, et l'amélioration des façons de faire.

Sur la base d'un suivi systématique de la prise en charge des recommandations qu'il formule dans ses avis, le Conseil entend accroître l'appropriation et la mise en œuvre de celles-ci par les

interlocuteurs visés. Pour sa part, la Commission a adopté il y a quelques mois une politique visant la réalisation d'un suivi quinquennal de ses avis.

Une grande importance devant être accordée au transfert des connaissances vers les milieux de pratiques, des moyens de promotion ciblés seront développés en fonction des publics à rejoindre. Ces moyens favoriseront une plus large diffusion auprès des éventuels utilisateurs et du grand public. La Commission de l'éthique a l'intention d'atteindre cet objectif en établissant des partenariats dans certains milieux (milieux de l'éducation, de l'éthique, scientifique, industriel, etc.) pour mieux joindre ses interlocuteurs.

Le Conseil compte recourir davantage aux stratégies de maillage et de réseautage afin de multiplier les échanges avec les acteurs de l'innovation. Il estime ainsi être mieux en phase avec les réalités de l'innovation, très différentes d'un secteur ou d'un milieu à l'autre, et plus apte à comprendre leurs besoins et leurs problématiques spécifiques. À cet égard, un effort supplémentaire sera fait pour créer des liens plus étroits avec le milieu des entreprises. Le Conseil et la Commission s'appliqueront également à cultiver leurs relations avec les autres organismes consultatifs du Québec et avec leurs homologues de l'extérieur. Ces échanges avec leurs vis-à-vis favorisent le partage et l'avancement des réflexions sur des problématiques communes.

Enfin, le Conseil et la Commission se doivent de viser la performance de leur organisation. À ce chapitre, ils prévoient poursuivre l'amélioration de leurs façons de faire, d'une part, en diversifiant les projets menés en collaboration avec des partenaires et, d'autre part, en recourant davantage aux outils électroniques d'information et de communication.

Axes d'intervention	Objectifs	Indicateurs
Le renforcement de l'impact et de la diffusion des messages	8. Effectuer un suivi systématique de la prise en charge des recommandations	• Relevé annuel du rayonnement et des retombées des recommandations du Conseil (fiches de suivi) • Relevé quinquennal du rayonnement et des retombées des avis de la Commission de l'éthique
	9. Faire la promotion des avis et des recommandations par l'organisation d'activités destinées aux interlocuteurs visés et à un plus large public	• Nombre d'activités de promotion destinées aux interlocuteurs et à un plus large public, et nombre de personnes touchées • Nombre et diversité des partenariats réalisés • Nombre de téléchargements des travaux du Conseil et de la Commission de l'éthique • Profil de la clientèle
Le recours au maillage et au réseautage	10. Renforcer les liens avec les acteurs du système d'innovation, en particulier avec le milieu des entreprises	• Nombre d'activités de liaison réalisées et type d'acteurs
	11. Accentuer les relations et les activités avec des organismes à vocation similaire au Québec et ailleurs dans le monde	• Nombre d'activités réalisées • Nombre d'organismes rejoints
L'amélioration des façons de faire	12. Diversifier les partenariats dans la réalisation des projets	• Nombre et type de partenariats réalisés
	13. Accroître l'utilisation des moyens électroniques de diffusion	• Nombre de visites des sites web du Conseil et de la Commission de l'éthique • Proportion de documents téléchargés/documents papier distribués

Annexe 1
Les membres du Conseil de la science et de la technologie

Présidente

Mme Marie-France Germain, présidente
Conseil de la science et de la technologie

Membres

M. Denis Beaumont, directeur général
TransBIOTech, Centre collégial de transfert de technologie en biotechnologie
Cégep de Lévis-Lauzon

Mme Mary-Ann Bell, chef de l'exploitation – Québec
Bell Aliant Communications régionales

M. Daniel Coderre, vice-président à l'enseignement et à la recherche
Université du Québec

Mme Édith Deleury, professeure émérite
Faculté de droit
Université Laval

Mme Isabelle Deschamps, professeure titulaire
Département de génie de la production automatisée
Responsable des programmes en gestion de l'innovation
École de technologie supérieure

M. Jean-Claude Forest, professeur titulaire
Faculté de médecine, Université Laval
Directeur de la recherche
Centre hospitalier universitaire de Québec

M. Robert Gagné, professeur titulaire et directeur
Institut d'économie appliquée
HEC Montréal

Mme Victoria Michelle Kaspi, professeure associée
Département de physique
Université McGill

M. Pierre Lacroix, conseiller spécial
Bioxel Pharma inc.

M. Alain Lavoie, président du conseil d'administration
Biotechnologies Océanova inc.

M. Perry Niro, vice-président Sciences de la vie, santé et nutrition
Pôle Québec Chaudière-Appalaches

M. Jean-Maurice Plourde, président-directeur général
Centre québécois de la valorisation des biotechnologies
Fonds Bio-Innovation

M. Jacques Simoneau, vice-président exécutif, Investissements
Banque de développement du Canada

Observateurs

Mme Carmen Charette, vice-présidente exécutive
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada

Mme Francine Laurent, directrice adjointe
Développement économique et investissements
Cabinet du Maire de Québec

Mme Geneviève Tanguay, sous-ministre adjointe de la recherche, de l'innovation, de la science et société
Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

Conseil de la science et de la technologie

Mme Lise Santerre
Secrétaire générale par intérim

Annexe 2
Les membres de la Commission de l'éthique de la science et de la technologie

Présidente

Mme Édith Deleury, professeure émérite
Faculté de droit
Université Laval

Membres

M. Frédéric Abraham, doctorant en philosophie
Université du Québec à Trois-Rivières

M. Patrick Beaudin, directeur général
Société pour la promotion de la science et de la technologie

M. Pierre Deshaies, médecin spécialiste en santé communautaire
Chef du Département clinique de santé publique
Hôtel-Dieu de Lévis

M. Hubert Doucet, professeur titulaire
Programmes de bioéthique
Université de Montréal

M. Benoît Gagnon, chercheur associé
Chaire de recherche du Canada en sécurité, identité et technologie
Université de Montréal

Mme Mariette Gilbert, présidente provinciale
Association féminine d'éducation et d'action sociale (Afeas)

M. Jacques T. Godbout, sociologue
INRS – Urbanisation, culture et société

M. Patrice K. Lacasse, coordonnateur
Bureau de développement social
Commission de la santé et des services sociaux des Premières Nations
du Québec et du Labrador (CSSSPNQL)

Mme Danielle Parent, directrice
Direction des affaires juridiques
Commissaire au Lobbyisme du Québec

M. François Pothier, professeur titulaire
Département des sciences animales
Université Laval

Mme Dany Rondeau, professeure
Département de sciences humaines
Université du Québec à Rimouski

M. Andy Sheldon, président et chef de la direction
Medicago inc.

Mme Eliana Sotomayor, chargée de cours
École de service social
Université de Montréal

Commission de l'éthique de la science et de la technologie

Mme Nicole Beaudry
Coordonnatrice

Conseil de la science et de la technologie
Québec

www.cst.gouv.qc.ca